

Echo Engineering, 3530 Houthalen, Belgien

Spannbetonfertigdeckenproduktion bei einem der größten Fertigteilproduzenten in Polen

Anfang 2009 wurde bei Pekabex BET z o.o. in Posen, Polen, eine neue Spannbetonfertigdeckenproduktionsanlage in Betrieb genommen. Mit dieser Anlage erweitert das erfolgreiche Unternehmen seine breite Produktpalette und festigt seine Position in der aufstrebenden polnischen Beton- und Fertigteilindustrie.



Pekabex produziert außer Betonfertigteilen auch Transportbeton

Pekabex existiert schon seit 1972. Früher war das Unternehmen hauptsächlich wegen der weit mehr als 30.000 Plattenbauten bekannt, die bis zu den 90er Jahren von Pekabex in Polen errichtet wurden. Dabei war das Unternehmen von Anfang an auch schon im Ausland tätig: Mehrere 100 Farmen und Wasserreservoirs in Nordafrika, aber auch etliche Wohngebäude in Deutschland und in Skandinavien zeugen von der damaligen Aktivität des erfolgreichen polnischen Unternehmens.

Nach einer schwierigen Zeit Anfang des neuen Jahrtausends erfolgte im Jahr 2008 ein Neuanfang, als die Firmenleitung von drei jungen, engagierten Personen übernommen wurde, die allesamt schon über langjährige Erfahrung in der Beton- und Fertigteilindustrie verfügten: Przemyslaw Borek, Christophe Carion und Robert Szymor lenkten von diesem Termin an die Geschicke des Unternehmens, und sie begannen, eine neue Firmenkultur zu etablieren, die das damals stark angeschlagene Unternehmen zu einem der erfolgreichsten Betonfertigteilproduzenten Polens entwickeln sollte.

Pekabex produziert derzeit in Polen an einem Standort in Posen. Darüber hinaus ist

das Unternehmen an einem Vertriebsbüro in Frankfurt/Oder beteiligt, von wo aus ein Großteil der Auslandsaktivitäten gesteuert wird.

In Posen arbeiten insgesamt 185 Mitarbeiter, davon 130 in der Produktion. Eine eigene Ingenieurabteilung sorgt dabei dafür, dass den Kunden ein Komplettpaket angeboten werden kann: Von der Bemessung, Konstruktion und Produktion bis hin zur Bauausführung.

Produziert werden in Posen Betonfertigteile aller Art: Sowohl schlaff bewehrte Bauteile, aber auch vorgespannte Stützen und Dachbinder, bis zu Längen von 60 m und mehr. Massivwände und Sandwichwände werden dabei auch mit unterschiedlichen Oberflächen angeboten - Waschbeton ist derzeit in Polen immer noch sehr gefragt und diese Oberflächen erfreuen sich großer Beliebtheit.

Die Kunden von Pekabex kommen hauptsächlich aus dem gewerblichen und öffentlichen Bereich, aber auch Privatkunden gehören zu den Auftraggebern des polnischen Unternehmens. Die Liefergebiete sind wie früher vornehmlich Polen, Deutschland und Skandinavien. Mittlerweile wurden die Aktivitäten aber auch nach Benelux sowie Großbritannien ausgedehnt. Pekabex pro-



Insgesamt vier 1-m³-Planetenmischer sind bei Pekabex in Betrieb. Zwei alte Mischer, die schon einige Jahrzehnte ihren Dienst tun, sowie zwei neue Mischer von OMG



Zwei Echo-Gleitfertiger produzieren derzeit auf vier 120 m langen Spannbetten jährlich 150.000 m² Spannbetonfertigdecken

duziert gemäß ISO 9001 und besitzt sowohl ein KIWA-Zertifikat als auch eine CE-Zertifizierung.

Mit einem Umsatz von 85 Mio. Zloty in 2008 und einem erwarteten Umsatz von mehr als 100 Mio. Zloty in 2009 zählt das Unternehmen heute schon zu den drei größten Herstellern von Betonfertigteilen in Polen.

Die Rahmenbedingungen

Pekabex produziert alle Fertigteile mit einem Zement 52.5 R, der hauptsächlich von dem benachbarten Unternehmen Gorazde Zement, einem Tochterunternehmen des weltweit operierenden Unternehmens HeidelbergCement, geliefert wird. Die Zuschläge kommen aus polnischen Steinbrüchen, vornehmlich in den Fraktionen 0-2, 2-8 und 8-16mm.

Neben einem großen Außenlager verfügt Pekabex noch über 9 Silos für die Gesteinskörnungen, jeweils mit einer Kapazität von 300 t. Unter den Silos befinden sich Wägezellen, und sowohl im Mischer als auch in den Sandsilos sind Feuchtesonden von Hydro-nix installiert, um eine optimale Betonqualität gewährleisten zu können. Für den nassen Beton wird teilweise Verflüssiger von Sika verwendet, für den trockenen Beton kommen keine Zusatzmittel zum Einsatz.

Insgesamt produziert Pekabex derzeit rund 60.000m³/a Beton mit vier Mixchern. In 2008 wurden zwei Mischer schon erneuert, als zwei neue 1-m³-OMG Planetenmischer aus Italien angeschafft wur-

"Tekla Structures und 3D-Modellierung revolutioniert unser Geschäft."

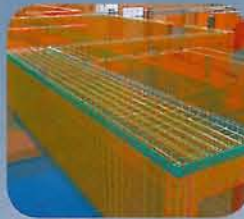
- Wayne Kassian, Kassian Dyck & Associates

Software, die mehr leistet



MEHR AUFTRÄGE

- gewinnen Sie mehr Ausschreibungen mit einer überzeugenden visuellen Präsentation und alternativen Lösungen



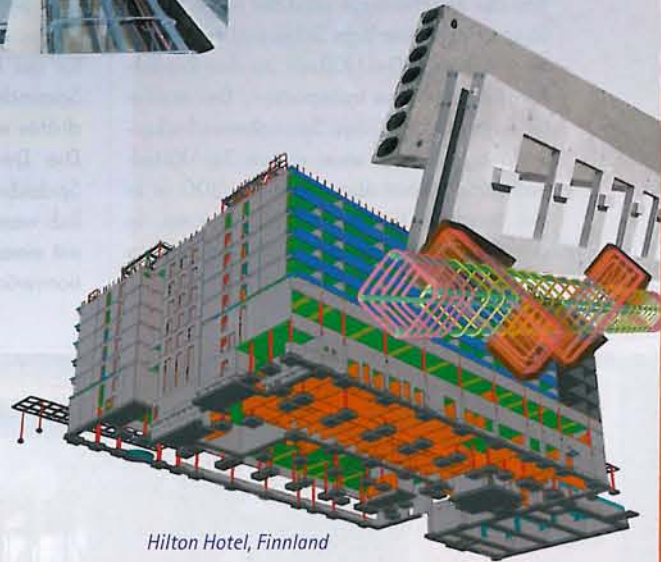
GENAUE DETAILLIERUNG

- fehlerfreie Modellierung und ein effektives Änderungsmanagement



BESSERE FERTIGUNG

- Datentransfer zu PPS-Systemen und automatischen Fertigungsanlagen



Hilton Hotel, Finnland

Mehr Informationen bekommen Sie von:

Tekla GmbH

Tel. 06196 - 4730830 oder 030 - 5499920

Email: contact@de.tekla.com | www.tekla.com/de



TEKLA

www.tekla.com



Die Spannpresse von Paul

den, die von der Firma Wagener und Polaschek, dem polnischen Repräsentanten von OMG, geliefert wurden.

Von der Mischanlage wird der nasse Beton über zwei ebenerdige Schienenbahnen mit jeweils zwei 2,0-m³-Kübeln zu den Produktionseinrichtungen transportiert. Der trockene Beton für die neue Spannbetondeckenfertigung wird mit einer neuen 2-m³-Kübelbahn von Kübat über mehr als 300 m in das hinterste Hallenschiff transportiert, in dem die neue Spannbetondeckenfertigung installiert wurde.

Neue Spannbetondeckenfertigung

Ende 2008 schon wurde im Werk in Posen eins der fünf Hallenschiffe (jeweils 180 x 18 m) komplett renoviert und für eine Spannbetondeckenproduktion vorbereitet. Dabei wurde die Produktionsanlage zunächst ausgelegt für eine Produktion auf vier Spannbetten von jeweils 120 m Länge. Seit Anfang 2009 werden bei Pekabex mit zwei Gleitfertigern von Echo Engineering aus Belgien Spannbetonfertigdecken produziert. Ausschlaggebend für die Wahl der Echo-Produktionsanlagen war dabei vor allem die hervorragende Qualität der Produkte, sowie die niedrigen Wartungskosten der Anlagen. Die Produktionskapazität für Spannbetonfertigdecken beträgt derzeit 180.000 m³/a. Ein Multifunktionsgerät von Echo bereitet die Spannbetten vor, indem diese gereinigt und geölt, sowie die Spanndrähte positioniert werden. Je nachdem, in welcher Deckenstärke die Spannbetonfertigdecken produziert werden, arbeiten die Echo Gleitfertiger mit Geschwindigkeiten von 1,2–1,9 m/min. Der Wasser/Zement-Wert beträgt dabei konstant 0,4. Pekabex hat Formstücke für Decken in 150, 200, 265, 270, 320, 400 und 500 mm vorrätig, um jegliche Kundenwünsche erfüllen zu können.

Der Spannstahl für Pekabex wird von der ungarischen Firma D&D geliefert, vornehmlich in den Durchmesser 15,7mm und 1/2" für die unteren, und 3/8" für die oberen Spanndrähte. **Gespannt werden die Spanndrähte mit einer Spannpresser von Paul.**

Die Deckenelemente erhärten auf den Spannbetten, die beheizt werden. Zusätzlich werden die frisch produzierten Decken mit einer Folie abgedeckt um die Hydrationswärme möglichst lange zu erhalten.

Nach dem Erhärten werden die Elemente mit einer Winkelsäge von Echo unter beliebigen Winkeln passend geschnitten. Für Längsschnitte, also für schmalere Deckenelemente, wurde eine zusätzliche Säge von Echo angeschafft. Anschließend werden die Deckenelemente mit dem Hallenkran abgehoben, gestapelt und zum Lagerplatz gebracht.

Weitere Modernisierungen sind geplant

Als nächste Erweiterung werden bei Pekabex kurzfristig zwei weitere Spannbetten neben den vorhandenen vier Betten in Betrieb genommen, um die Produktionskapazität entsprechend der steigenden Nachfragen befriedigen zu können.

Außerdem soll eine TT-Träger-Schalung angeschafft werden mit einer Länge von 60 m sowie eine Batterieschalung von Tecnocom. In diesen Schalungen sollen Träger für das neue Fußballstadion in Posen produziert werden, das pünktlich zur Fußball-Europameisterschaft 2012 in Betrieb genommen werden soll. Pekabex hat den Zuschlag als führendes Produktionsunternehmen bei dem Stadionprojekt in Posen erhalten, und außerdem erhielt Pekabex jetzt auch den Zuschlag für das neue Nationalstadion in Warschau.

Vor diesem Hintergrund sollen auch die beiden verbliebenen Mischer, die noch aus den Anfangszeiten von Pekabex stammen, kurzfristig erneuert werden.

Sämtliche Investitionen erfolgen vor dem eingangs beschriebenen Hintergrund, dass Pekabex für die Zukunft eine klare Strategie hinsichtlich der Marktpositionierung verfolgt. „Seit 2007 sind wir schon mehrfach



Die flexible Winkelsäge von Echo eignet sich für Schnitte unter beliebigen Winkeln, und die kleine zusätzliche Säge dient ausschließlich für Längsschnitte, wenn schmalere Deckenelemente benötigt werden.





Für jede Maschine von Echo gibt es bei Pekabex einen eigenen Parkplatz, auf dem die Maschinen gewartet und gepflegt werden.



Zur Reinigung der Gleitfertiger hat Pekabex einen eigenen Waschplatz integriert. Das Waschwasser wird dabei zusammen mit dem Wasser, das beim Schneiden der Deckenelemente anfällt, gesammelt und aufbereitet. Ein Großteil des Wassers kann auf diese Weise später bei der Betonproduktion wieder verwendet werden. Rechts im Bild ist ein 24 m langes Produktionsbett zu sehen, welches für zeitaufwändige Nacharbeiten an einzelnen Deckenplatten vorgesehen ist. Somit können die 120 m langen Spannbetten möglichst schnell wieder genutzt werden.

positiv aufgefallen – und viele haben sich über uns gewundert. Wir haben vor, mit neuen Maschinen und Anlagen, sowie auch mit neuen Produkten auch weiterhin unsere Position im polnischen Markt zu festigen und auch auszubauen. Für uns ist es dabei entscheidend, dass wir dabei mit hochqualifizierten Partnern kooperieren können, die unsere Philosophie des Wachstums begleiten möchten. Unser Ziel ist es ganz klar, in Polen die Nummer eins zu werden“, fasst Christophe Carion, der Technische Direktor von Pekabex, die Perspektiven des Unternehmens zusammen.

WEITERE INFORMATIONEN

Pekabex

Pekabex BET z o.o.
ul. Szarych Szeregów 27
60-462 Poznań, Polen
T +48 61 8210400, F +48 61 8221142
info@pekabex.pl, www.pekabex.pl



ECHO Engineering nv
Industrieterrein Centrum Zuid 1533
3530 Houthalen, Belgien
T +32 11 600800, F +32 11 522093
echo-engineering@echoobel.com, www.echo-engineering.net

THINK

Software ▶ for precast plants ▶ für Fertigteilwerke

IN NEW DIMENSIONS

PP-Manager

Click and Know!
Alles auf einen Blick:
Liefer- & Produktionsplanung

Komplett mit:
Schal- und
Bewehrungsplan,
Stahl- und
Einbauteilleisten
und Mengenberechnung!

15 min.
pro
Treppenlauf

Starten Sie durch!
Mit dem neuem Allplan Precast
Treppenmodul

ENGINEERING days

Do. 3. - Fr. 4. Dezember 2009
Alle Informationen unter
www.engineeringdays.at

Allplan
Precast

Starten Sie mit der Lösung!
Profitieren Sie vom neuen
Allplan Precast Release

Wir informieren Sie gerne:
▶ über eine Internet-Demonstration
▶ durch einen Besuch an Ihrem
Arbeitsplatz
Telefon: +43 662 854 111
info@nemetschek-engineering.at
nemetschek-engineering.com